



AUSLEGESCHRIFT

1 172 996

Deutsche Kl.: 75 a - 23

Nummer: 1 172 996
 Aktenzeichen: C 22847 Ib / 75 a
 Anmeldetag: 28. November 1960
 Auslegung: 25. Juni 1964

1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Aufbringen unregelmäßiger Farbmuster auf emaillierte Wandplatten, Fliesen u. dgl.

Für diesen Zweck ist bereits eine Vorrichtung entwickelt worden, die einen rotierenden Auftragkopf zum Abgeben einer Farbflüssigkeit oder eines Farbpulvers über federnde abbiegbare Abgabeelemente aufweist. Im Drehbereich des Auftragkopfes ist ein feststehender Stab angeordnet, der die Abgabeelemente bei jeder Umdrehung einmal ausbiegt.

Die entstehenden Muster sind Streifen von unregelmäßiger Bogenform.

Das Ziel der Erfindung ist darauf gerichtet, eine Vorrichtung zu schaffen, mit deren Hilfe besonders unregelmäßige, unterbrochene Muster erzeugt werden können. Dies wird gemäß der Erfindung dadurch erreicht, daß die Achse des Kopfes lotrecht und abwärts gegen die Werkstückförderbahn gerichtet ist und die Abgabeelemente aus mit Abstand von der Drehachse angeordneten, ungefähr in Achsrichtung weisenden und gleichzeitig die Farbzuführung bildenden Gummiröhrchen bestehen, in deren Drehbereich der Ausbiegestab etwa radial zur Drehachse angeordnet ist.

Während ihres Umlaufes schwingen die Röhrchen oder Schläuche unter der Wirkung der Zentrifugalkraft gegen die Wirkung der Masse der durchfließenden Flüssigkeit bzw. des Farbpulvers und des Materials der Röhrchen oder Schläuche selbst aus- und einwärts sowie auf- und abwärts.

Infolge dieser Schwingbewegungen der elastischen Röhrchen, die noch durch den in die Bahn ragenden Stab verstärkt werden, erhalten die aufgespritzten Muster eine sehr unregelmäßige Form. Die Unregelmäßigkeit der Muster kann noch dadurch erhöht werden, daß in der Bahn der Gummiröhrchen mehrere Stäbe bzw. Hindernisse angeordnet werden.

Die Art und die Unregelmäßigkeit der Muster werden von folgenden Umständen beeinflußt:

1. Drehzahl des Kopfes bzw. Behälters mit den Gummiröhrchen,
2. Umlaufgeschwindigkeit der Gummiröhrchen, die auch von dem Abstand der Gummiröhrchen von der Drehachse abhängig ist,
3. Frequenz und Amplitude der Schwingungen, die unter anderem von der Wandstärke der Röhrchen und der Elastizität des Materials derselben abhängig sind,
4. je Zeiteinheit durchfließende Suspensionsmenge,
5. Dichte und spezifisches Gewicht der Suspension,
6. Zahl der Gummiröhrchen und Form von deren Mündungen,

Vorrichtung zum Aufbringen unregelmäßiger Farbmuster auf plattenförmige Werkstücke

Anmelder:

Cepelli Alfredo di Gibertini Vincenzo, Sassuolo (Italien)

Vertreter:

Dipl.-Ing. G. Gollrad, Patentanwalt,
München 22, Herrnstr. 14

Als Erfinder benannt:

Alfredo di Gibertini Vincenzo, Sassuolo (Italien)

2

7. Länge der Gummiröhrchen,
8. Entfernung zwischen den Mündungen der Gummiröhrchen und den zu bemusterten Flächen,
9. Geschwindigkeit, mit der die Wandplatten oder sonstigen Platten unter den Gummiröhrchen hindurchgeführt werden,
10. Form und Größe der in dem Weg der Gummiröhrchen vorgesehenen Hindernisse, eventuell Länge des in die Bahn der Gummiröhrchen ragenden Stabteiles.

Es sind also sehr viele Möglichkeiten zur Beeinflussung der Form und der Abmessungen der Verzierungen der Platten gegeben, und es können durch entsprechende Einstellungen der Teile der Vorrichtung und durch die Wahl der Farben unendlich viele Variationen erzeugt werden.

Die Zeichnung bringt ein Ausführungsbeispiel der Vorrichtung nach der Erfindung.

Fig. 1 zeigt einen Vertikalschnitt durch die Vorrichtung;

Fig. 2 und 3 stellen Beispiele von auf Platten aufbrachten Mustern dar.

Aus dem Gefäß 1 fließt Emailsuspension durch kleine Öffnungen *a* in die Hohlwelle 2, an der über dem Boden des Gefäßes 1 Rührflügel 3 angebracht sind. Mit dem Gefäß 1 ist ein Halter 4 verbunden, der einen kleinen Elektromotor 5 trägt, der über einen Riemen 7 und eine Riemenscheibe 8 die Hohlwelle 2 antreibt. Mittels eines Hahnes 9 kann der Durchfluß der Emailsuspension aus der Hohlwelle 2 in den Verteiler 10 und die Gummiröhrchen *b* ge-

409 627/74

1 172 996

3

steuert werden. Ein Ausbiegestab 11 ist an einem ortsfesten Teil in seiner Längsrichtung verschiebbar gelagert und ragt wie ein Finger in die Bahn der umlaufenden Gummiröhrchen *b*. Die umlaufenden Röhrchen stoßen gegen dieses Hindernis und werden je nachdem, wie weit der Stab 11 in die Bahn der Röhrchen vorgeschoben ist, mehr oder weniger weit aus ihrer Bahn geworfen.

Unter dem Verteiler 10 und den Röhrchen *b* werden die Wandplatten 12 auf Bahnen *c* mit trapezförmigem Querschnitt vorbeigeführt.

Die Vorrichtung arbeitet in folgender Weise: Aus dem Gefäß 1 tritt über die Hohlwelle 2 und den Hahn 9 Emailsuspension in den Verteiler 10, aus dem die Suspension durch die Röhrchen *b* austritt. Die Hohlwelle 2 mit dem Verteiler 10 und den Röhrchen *b* wird durch den Motor 5 in Drehbewegung versetzt. Mittels des Hahnes 9 kann die je Zeiteinheit austretende Menge der Emailsuspension geregelt werden.

Die Röhrchen *b* sind aus elastischem Material, vorzugsweise Gummi, hergestellt, so daß sie bei ihrem Umlauf und beim Anstoßen gegen den an dem Gestell 4 befestigten Stab 11 unregelmäßige Bewegungen ausführen. Der Stab 11 ist in Axialrichtung verschiebbar, so daß seine Wirkung erhöht oder verringert werden kann.

Unterhalb der Gummiröhrchen *b* sind Bahnen *c*, auf denen die Wandplatten vorbeigeschoben werden.

Die Fig. 2 und 3 zeigen zwei Beispiele von Mustern, die mit der Vorrichtung nach der Erfindung hergestellt werden können. Die in Schwarzweißdarstellung gezeigten Platten wirken in Wirklichkeit viel lebhafter, weil die Muster verschiedenfarbig ausgeführt sind. Es können verschiedene aufeinander abgestimmte Farbnuancen gewählt werden. Durch die unregelmäßige Auftragung der Farben wird deren Wirkung noch gehoben.

4

Das in Fig. 3 gezeigte Muster ist nach Entfernen des Stabes 11 hergestellt worden. Hier sind deutlich Bänder 13 erkennbar, die durch die Drehbewegung des Verteilers 10 bei linearer Bewegung der darunter befindlichen Platten erzeugt worden sind.

Patentansprüche:

1. Auftragsvorrichtung für unregelmäßige Farbmuster auf plattenförmige Werkstücke mit einem rotierenden, federnd abbiegbare Farbabgabeelemente aufweisenden Auftragskopf, in dessen Drehbereich ein feststehender, die Elemente bei jeder Umdrehung einmal ausbiegender Stab angeordnet ist, und mit einer Werkstückfördereinrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse des Kopfes (10) lotrecht und abwärts gegen die Werkstückförderbahn (*c*) gerichtet ist und die Abgabeelemente aus mit Abstand von der Drehachse angeordneten, ungefähr in Achsrichtung weisenden und die Farbzuführung bildenden Gummiröhrchen (*b*) bestehen, in deren Drehbereich der Ausbiegestab (11) etwa radial zur Drehachse angeordnet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausbiegestab (11) in seiner Längsrichtung verschiebbar und feststellbar ist.

3. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, gekennzeichnet durch einen in die Zuführungsleitung (2) vom Gefäß (1) zu den Röhrchen (*b*) eingesetzten Regelhahn (9).

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet durch Einrichtungen zum Verändern der Umlaufgeschwindigkeit des Kopfes bzw. Verteilers (10) mit den Gummiröhrchen (*b*).

In Betracht gezogene Druckschriften:
Schweizerische Patentschrift Nr. 33 326.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Internat. Kl.: B 44 b
 Deutsche Kl.: 75 a - 23
 Anspruchsart: 25. Juni 1964

Fig.1

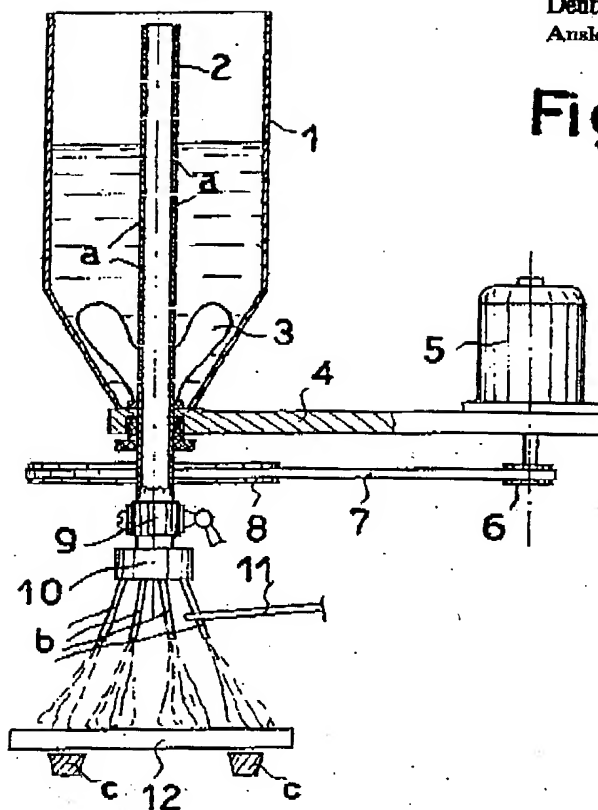


Fig.2

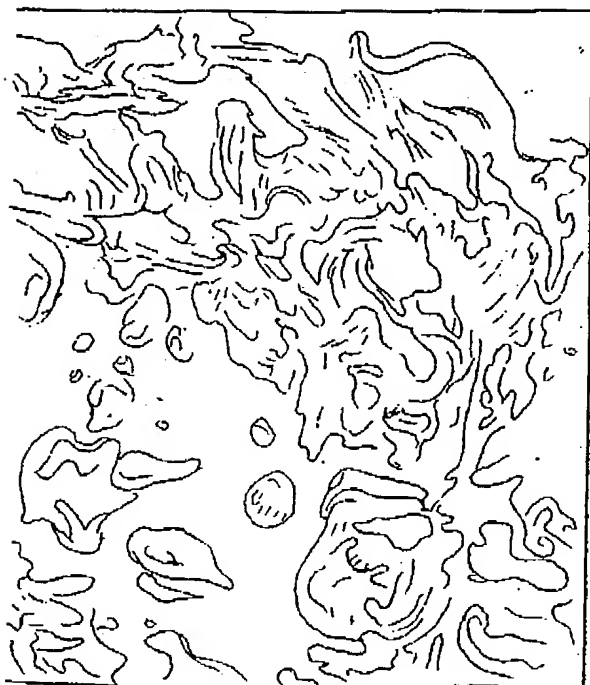
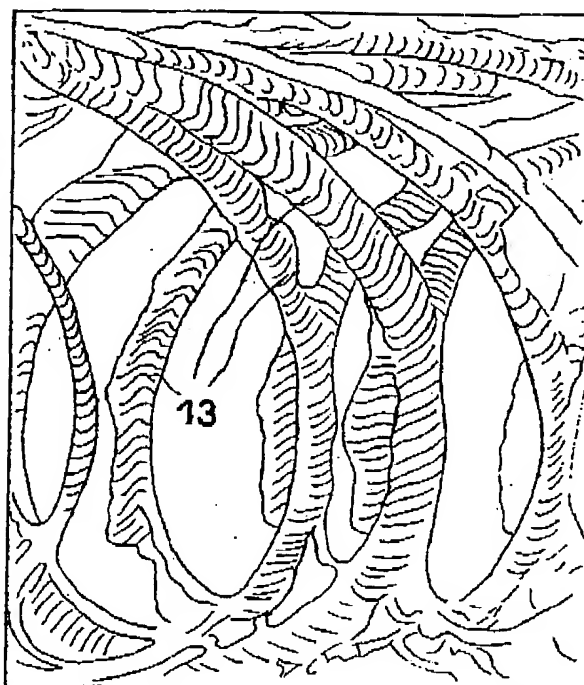


Fig.3



409 627174